

Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

MANUEL D'UTILISATION & D'ENTRETIEN
TITANIUM C





Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

S O M M A I R E

1. INTRODUCTION

À l'intérieur du présent manuel se trouvent toutes les informations nécessaires pour une utilisation correcte de la machine. L'utilisateur est par conséquent prié de suivre attentivement les instructions contenues et de lire le manuel dans sa totalité. En outre l'utilisateur est prié de conserver la notice dans un lieu sûr et sans risque d'altérations. Le contenu de ce manuel peut être modifié sans préavis afin d'apporter des variations et des améliorations aux unités déjà envoyées.

2. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Le TITANIUM C, à décolmatage pneumatique est formé d'éléments filtrants à cartouches situées dans un corps étanche à l'air. Il est conçu pour être utilisé dans des installations en dépression. Le fonctionnement du dépoussiéreur est clairement représenté dans le schéma n°1.

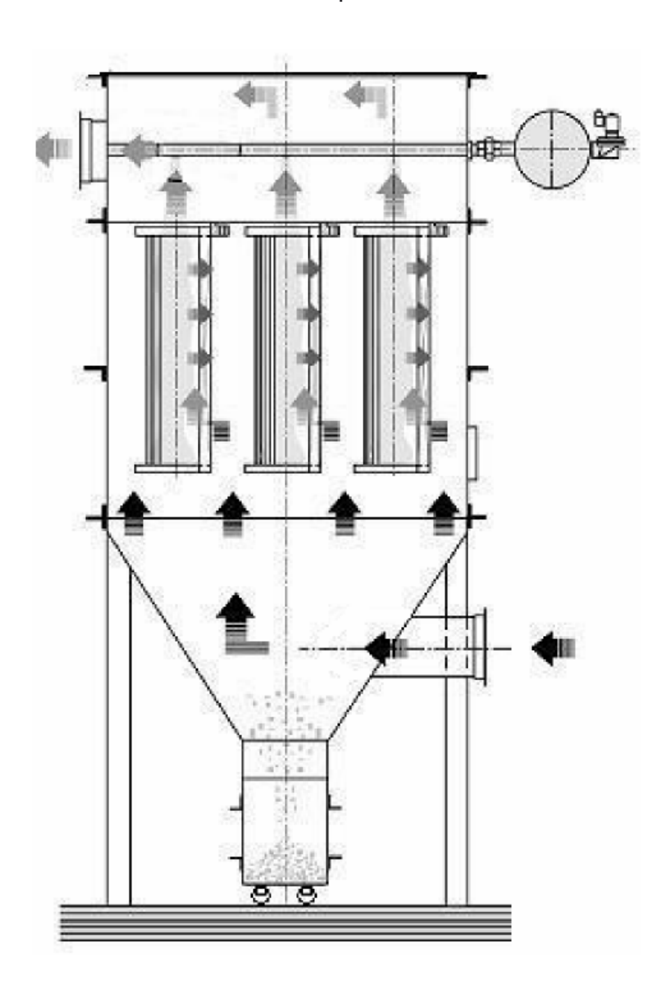


Schéma 1

Principe de fonctionnement

1/ L'air poussiéreux pénètre dans le dépoussiéreur par le bas de la trémie.

2 / Les particules de grosses granulométries (les plus lourdes) tombent dans le bac de récupération par gravité. (Diminution de la vitesse dans la trémie)

3/ L'air chargé en fine poussière passe à travers les cartouches de filtrations.

4/ Les fines particules se déposent sur la partie externe de la cartouche et forme une couche de poussière appelée « gâteau ».

Fonctionnement du décolmatage

1/ Le dépôt de poussière « gâteau » obstrue le filtre et fait augmenter la perte de charge.
2/ Le nettoyage (décolmatage) périodique des cartouches est nécessaire.
3/ Afin de nettoyer les cartouches, un jet d'air comprimé appelé « ondes de choc » est envoyé à l'intérieur (à contre courant du flux pollué) vers l'extérieur de la cartouche.
La cartouche est soumise à un mouvement oscillatoire haute fréquence.
4/ La couche extérieure de poussière (ou gâteau) formée sur les cartouches se détache et tombe par gravité dans le bidon de récupération ;

Le nettoyage des filtres s'effectue par zones, au moyen d'électrovannes à membrane commandées par un programmateur cyclique qui détermine la durée des intervalles et du fonctionnement. De cette manière, le filtre conserve toute son efficacité.


L'ensemble est conçu pour fonctionner en dépression.


La ré-introduction de l'air filtré dans le milieu ambiant est déconseillé

3. INSPECTION PRELIMINAIRE ET MONTAGE

Pour un montage correct suivre la procédure d'installation décrite ci-dessous en faisant référence au dessin de vue explosée en annexe.


Pour la manutention du matériel, utilisez des engins de levage appropriés et adoptez toutes les précautions de sécurité prévues sur les chantiers.

Après avoir extrait le matériel des emballages, vérifiez qu'il n'ait pas subi de dommages pendant le transport et contrôlez que la fourniture soit complète avec l'aide de la liste de vérification. Pour tout problème, veuillez contacter FRANCE AIR le plus rapidement possible dans les 10 jours qui suivent la livraison.

Le TITANIUM C est livré partiellement assemblé et divisé en deux grandes parties:
A) la partie supérieure (composée du corps central et du corps supérieur qui comprend le barillet de l'air comprimé et les électrovalves).
B) la partie inférieure (composée du corps inférieur ou d'échappement qui contient la trémie et les pieds).
C) Préparez tout d'abord la base de support du filtre qui devra être réalisée en béton armé.

Cette base devra être suffisamment solide pour soutenir le poids du filtre.

Veillez également à ce qu'elle soit nivelée correctement.

Il est possible de réaliser, comme solution alternative, des plinthes de support comme indiqué ci-dessus. Ceci permettra de garantir la stabilité du dépoussiéreur et d'éliminer d'éventuelles vibrations.

La deuxième opération concerne l'assemblage de la partie supérieure : dégagez le corps supérieur des chevilles à l'aide d'une grue ou d'un chariot d'une portée appropriée au poids de la machine. Positionnez le corps et fixez-le sur à la partie inférieure à l'aide des boulons fournis.
Appliquez au préalable du mastic à prise hermétique sur l'ensemble du périmètre des brides d'attachement, entre la partie supérieure et la partie inférieure. Prenez soin de nettoyer et de dégraisser les surfaces avant application.

Il est maintenant possible d'assembler les tubes d'entrée du matériel. Nous vous conseillons de conserver le filtre à l'intérieur ou, si ce n'est pas possible, dans un endroit abrité, pour éviter des infiltrations d'eau et la corrosion. Positionner le corps du dépoussiéreur de façon à permettre l'accessibilité au compartiment cartouches en l'éloignant des parois et du plafond.
Pour l'évacuation de la couche de poussière situé le bidon de récupération il est conseillé de suivre les procédures normales de manipulation et élimination des polluants

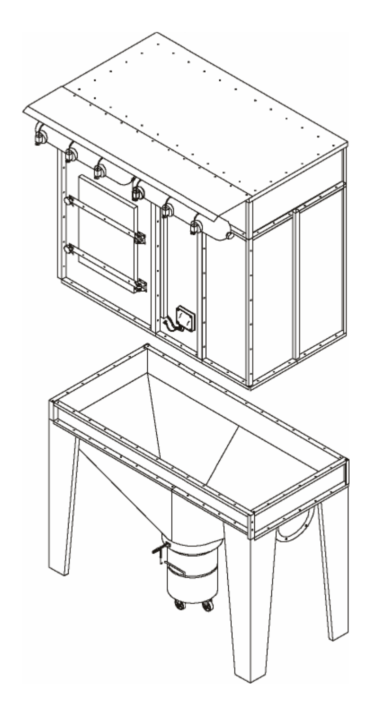


Fig. 1



Le TITANIUM C a été conçu pour admettre à la sortie une dépression maximale de 500 mmH2O



Le filtre n'est pas conçu pour traiter des vapeurs inflammables ou explosives par nature ou par réaction, des poussières métalliques potentiellement explosives.



Lors d'applications normales, le dépoussiéreur présente un risque résiduel d'inflammabilité et d'explosion. C'est pour cette raison que les dépoussiéreurs dont la charge est supérieure à 6.000 m3/h doivent en principe être installés hors des locaux de travail ou dans des locaux spéciaux. Il est possible de limiter ces risques au minimum en installant un système anti-incendie approprié (en option, voir schéma n. 2), des membranes de détente à l'explosion (en option), ou encore un indicateur de pression différentiel.



Il est obligatoire de relier électriquement à terre le dépoussiéreur en raccordant les points de contact avec une tresse de cuivre de section adéquate fixée à l'ouvrage, en ayant soin de maintenir la continuité.



La filtration des résidus (résidu < 0,1%) est garantie uniquement à des vitesses de filtration inférieures à 0,056 m/s, avec des concentrations de poussière en entrée de 200 mg/m3 et de granulométrie de 0,2 à 2 pm.

4. MODALITE D'UTILISATION ET LIMITES D'EMPLOI

Pour une utilisation correcte de la machine, veuillez procéder de la façon suivante :

1. Reliez le barillet de l'air comprimé à l'ensemble et vérifiez que la section de la grille soit adéquate par rapport à la charge requise (ø 3/8" pour alimentation réservoir).
2. Le compresseur doit être de taille suffisant pour pouvoir remplir le volume du réservoir de 0 à 2 bars en quelques secondes.
3. L'air comprimé doit être desséché - filtré - déshuilé. Nous vous conseillons donc d'installer un ensemble filtre/réducteur juste avant le réservoir.
4. Si le réseau de distribution de l'air est long, installez des barillets d'évacuation de la condensation.
5. Il est important, avant d'alimenter les vannes et de mettre le réservoir sous pression, d'éliminer tous les corps étrangers (copeaux d'usinage, rouille et impuretés) qui pourraient se trouver dans la canalisation ou dans le réservoir. Un purgeur est prévu à cet effet.
6. Alimentez les électrovannes avec une pression maximum de 7 bars.
7. Alimentez correctement le programmateur cyclique conformément aux schémas ci-joints.

Le TITANIUM C a été conçu pour la filtration de la poussière et de la fumée dans des installations en dépression.

Tout acte compromettant la fonctionnalité, la sécurité de la structure de la machine, des appareils électriques et mécaniques qui la compose et de tout élément de commande et de branchement sera considéré comme utilisation inadéquate.

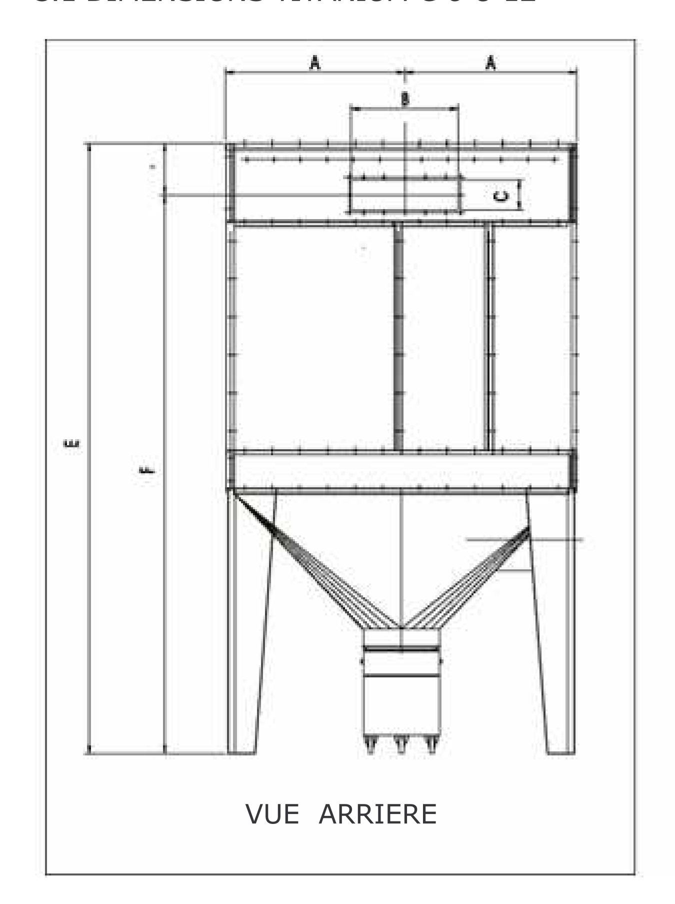
Pour le poids, se reporter au tableau technique suivant

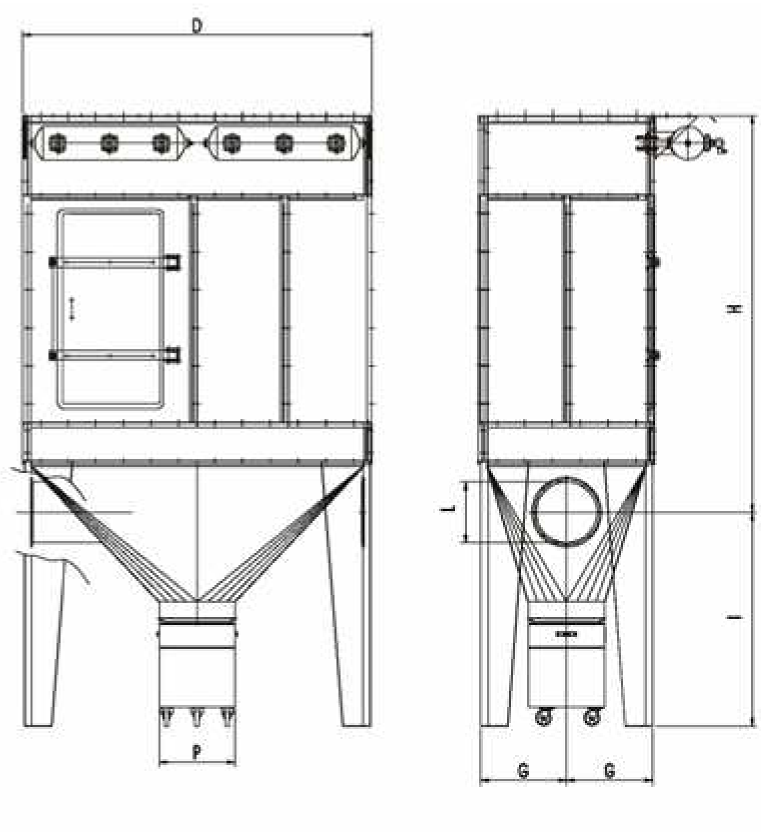


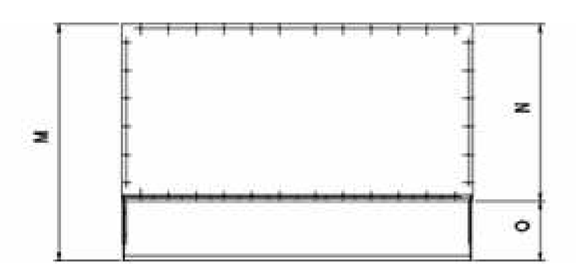
Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

5. DONNEES TECHNIQUES

5.1 DIMENSIONS TITANIUM C 6-8-12







../Surface filtration/,	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Kg
Ti Co ../ 65/ 6	575	700	200	1150	3515	3170	575	2145	1370	400	1550	1150	400	500	450
Ti Co ../ 94/ 6	575	700	200	1150	4015	3670	575	2645	1370	400	1550	1150	400	500	580
Ti Co ../ 113/ 6	575	700	200	1150	4015	3670	575	2645	1370	400	1550	1150	400	500	580
Ti Co ../ 125/ 8	850	700	200	1700	4015	3670	575	2615	1400	400	1550	1150	400	500	840
Ti Co ../ 150/ 8	850	700	200	1700	4015	3670	575	2615	1400	400	1550	1150	400	500	840
Ti Co ../ 188/ 12	1150	700	200	2300	4015	3670	575	2615	1400	400	1550	1150	400	500	1100
Ti Co ../ 226/ 12	1150	700	200	2300	4015	3670	575	2615	1400	400	1550	1150	400	500	1100



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

5.2 DIMENSIONS TITANIUM C 16-24

VUE ARRIERE

Dimensions en mm																	
../Surface filtration/,	A	AA	B	C	D	E	F	G	GG	H	I	L	M	N	O	P	Kg
Ti Co ../ 250/ 16	820		700	200	2300	4015	3670	570	1160	2615	1400	400	1700	1700	400	500	1650
Ti Co ../ 300/ 16	820		700	200	2300	4015	3670	570	1160	2615	1400	400	1700	1700	400	500	1650
Ti Co ../ 376/ 24	600	1100	700	200	2300	4015	3670	570	1160	2615	1400	400	2700	2300	400	500	2200
Ti Co ../ 450/ 24	600	1100	700	200	2300	4015	3670	570	1160	2615	1400	400	2700	2300	400	500	2200



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

5.3 DIMENSIONS TITANIUM C 18-36

VUE ARRIERE

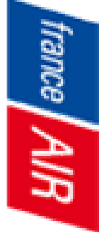
Dimensions en mm																
../Surface filtration/,	A	AA	B	C	D	E	F	G	GG	H	I	L	M	N	O	P	Kg
Ti Co ../ 282/ 18	630	1100	700	200	3460	4015	3670	570	1160	2645	1370	400	1550	1150	400	500	1820
Ti Co ../ 338/ 18	630	1100	700	200	3460	4015	3670	570	1160	2645	1370	400	1550	1150	400	500	1820
Ti Co ../ 564/ 36	630	1100	700	200	3460	4015	3670	570	1160	2615	1400	400	2700	2300	400	500	3200
Ti Co ../ 675/ 36	630	1100	700	200	3460	4015	3670	570	1160	2615	1400	400	2700	2300	400	500	3200



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

5.4 DIMENSIONS TITANIUM C CVS (avec vis sans fin)

Dimensions en mm																	
../Surface filtration/,	A	AA	B	C	D	E	F	G	GG	H	I	L	M	N	O	P	Kg
Ti Co ../ 376/ 24	600	1100	700	200	2300	5140	4800	/	/	2618	2422	400	2700	2300	400	/	/
Ti Co ../ 450/ 24	600	1100	700	200	2300	5140	4800	/	/	2618	2422		2700	2300	400	/	/
Ti Co ../ 564/ 36	630	1100	700	200	3460	5140	4800	/	/	2618	2422	400	2700	2300	400	/	/
Ti Co ../ 675/ 36	630	1100	700	200	3460	5140	4800	/	/	2618	2422	400	2700	2300	400	/	/
Ti Co ../ 752/ 48	630	1100	700	200	3460	5140	4800	/	/	2618	2422	400	2700	2300	400	/	/
Ti Co ../ 902/ 48	630	1100	700	200	3460	5140	4800	/	/	2618	2422	400	2700	2300	400	/	/



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

TITANIUM COMPACT	COMPACT 65/ 6	COMPACT 94 / 6	COMPACT125/8	COMPACT188/12	COMPACT 250/16	COMPACT 282/18	COMPACT 376/24	COMPACT 564/36
Capacité de seockagé Dusts holding capacity	100 [dm3] 3,5 [ft3]	100 [dm3] 3,5 [ft3]	100 [dm3] 3,5 [ft3]	100 [dm3] 3,5 [ft3]	2 X 100 [dm3] 2 X 3,5 [ft3]	3 X 100 [dm3] 2 X 3,5 [ft3]	2 X 100 [dm3] 2 X 3,5 [ft3]	3 X 100 [dm3] 2 X 3,5 [ft3]
Surface filtrante Filtering surface	65 [m2] 700 [sq.ft]	94 [m2] 1010 [sq.ft]	125 [m2] 1345 [sq.ft]	188 [m2] 2020 [sq.ft]	250 [m2] 2690 [sq.ft]	282 [m2] 3035 [sq.ft]	376 [m2] 4050 [sq.ft]	564 [m2] 6070 [sq.ft]
Debit maxi Max air volume	3600 [m3/h] 2120 [cfm]	5200 [m3/h] 3060 [cfm]	6900 [m3/h] 4060[cfm]	10300 [m3/h] 6060 [cfm]	13500 [m3/h] 7950[cfm]	15500 [m3/h] 9120 [cfm]	20700 [m3/h] 12200 [cfm]	31000 [m3/h] 18250[cfm]
N° cartucce N° de cartouches N° cartridges Zahl der Filterpatronen	6 x Ø325x700 Col 270 B* 175 pieghi	6 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi	8 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi	12 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi	16 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi	18 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi	24 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi	36 x Ø325x1000 Col 270 B* 175 pieghi
Pression de fonct. maxi	7 [Bar]	7 [Bar]	7 [Bar]	7 [Bar]	7 [Bar]	7 [Bar]	7 [Bar]	7 [Bar]
Ø Vanne	1" ½	1" ½	1" ½	1" ½	2"	1" ½	2"	2"
N° Valvole Nombre de vanne Valve N°	3	3	4	6	4	9	6	9
Volume serbatoio aria Debit d'air Air volume	1 x Ø 8" 37 [Lt.] 1,3 [ft3]	1 x Ø 8" 37 [Lt.] 1,3 [ft3]	1 x Ø 8" 50 [Lt.] 1,8 [ft3]	2 x Ø 8" 74 [Lt.] 2,6 [ft3]	1 x Ø 10" 81 [Lt.] 2,8 [ft3]	3 x Ø 8" 111 [Lt.] 3,9 [ft3]	1 x Ø 10" 130 [Lt.] 4,6 [ft3]	3 x Ø 10" 186 [Lt.] 6,5 [ft3]

Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

5.5 DONNES TECHNIQUES DES CARTOUCHES COL 270 B

Description	100% Spun -Bond Polyester
Dimension	Ø 145 L 700-1000
Poids	270 gr/m2
Imperméabilité à l'air (din53887)	400 m3/m2/h a 20mmCE
Température max en fonction.	80°C
Température maximale	90°C
Classification BIA	USG & C

5.6 REMPLACEMENT DES CARTOUCHES

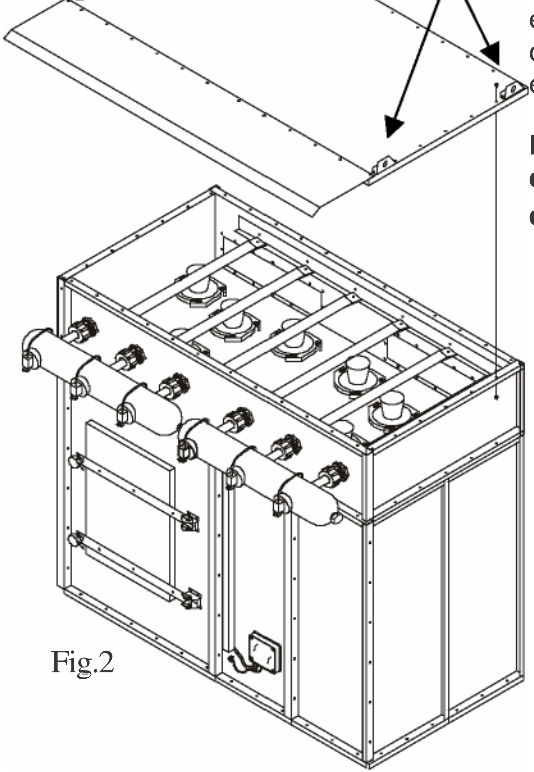


Fig.2

5.6.1 Pour effectuer le remplacement des cartouches quand elles sont détériorées ou endommagées il faut tout d'abord enlever le toit du TITANIUM C en dévissant les vis et les écrous sur les brides. Pour le soulever il est nécessaire de se servir anneaux de levage spécialement prévus dont il est doté (indiqués par les lettres A et B dans la Fig. 2).

Pour la manutention du matériel Utilisez des moyens de levage adéquats et adoptez toutes les précautions de sécurité nécessaires.

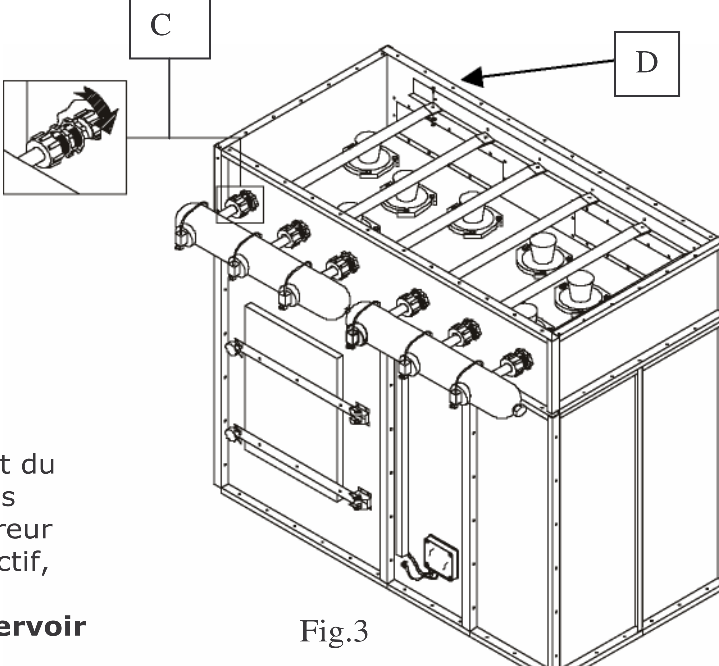


Fig.3

5.6.2 Desserrez les vis d'assemblage du toit du Dépoussiéreur (point D). Enlever les rampes de décolmatage de l'intérieur du dépoussiéreur en les passant par leur emplacement respectif, Cf agrandissement C de la Fig.3
Il n'est pas nécessaire d'enlever le réservoir de l'air comprimé.

5.6.3 Procéder à la dépose des cartouches en les dégageant vers le haut, après avoir dévissé les vis qui les fixent à la plaque du dépoussiéreur (Fig. 4). Une fois les cartouches remplacées, remontez le dépoussiéreur en suivant les étapes décrites précédemment dans l'ordre inverse.

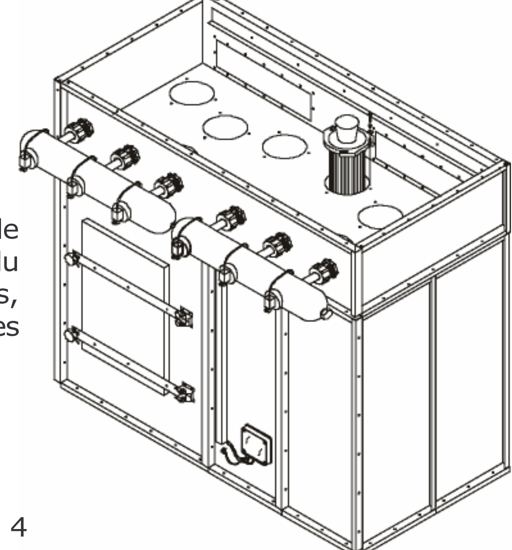


Fig. 4

5.7 DONNEES TECHNIQUES ELECTRO VANNE A MEMBRANE A HAUT RENDEMENT

TYPE TITINIUM C	**6-8-12-16**	**18-24-36**
Modèle	VEP 512 – 24/50	516 – 24/50
Attaches gaz (pouces)	11/2	2
Pression (bar)	Mini : 0,5 Maxi : 7 Conseillée : 5	Mini : 0,5 Maxi : 7 Conseillée : 5
Température fluide max	80	80
Poids VEP (kg)	2,1	2,8
Tension (V)	24 AC	24 AC
Fréquence (Hz)	50	50
Puissance absorbée (VA) (W)	19 AC 15 DC	19 AC 15 DC
Classe de protection	IP 65	IP 65

5.8 INSTALLATION DE DEPOUSSIERAGE



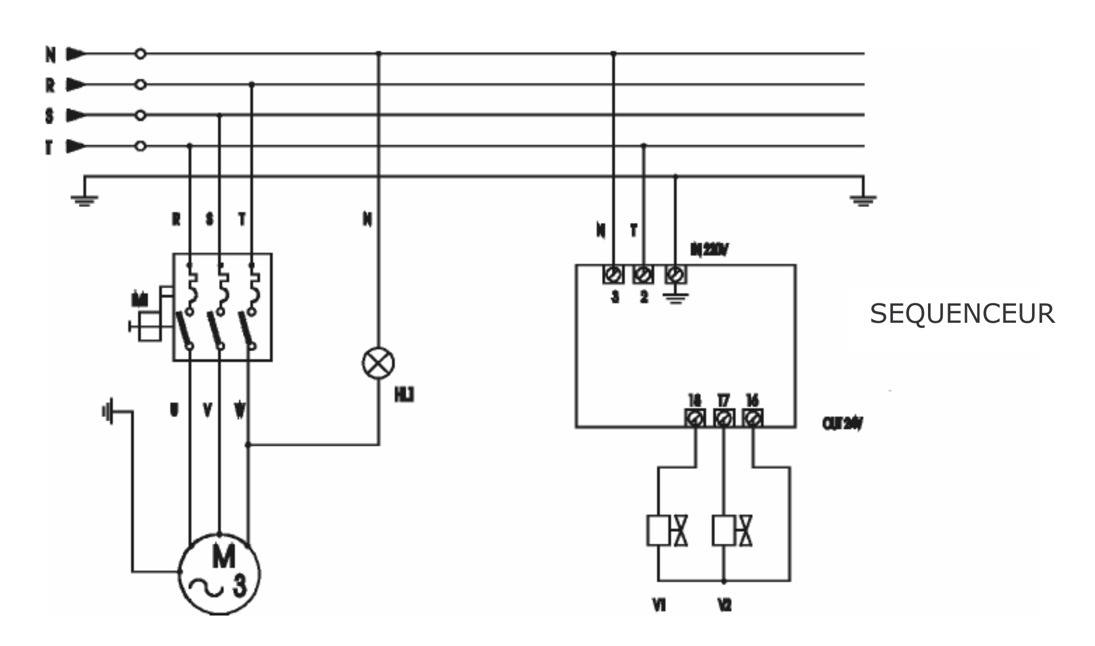


Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

DONNES TECHNIQUES

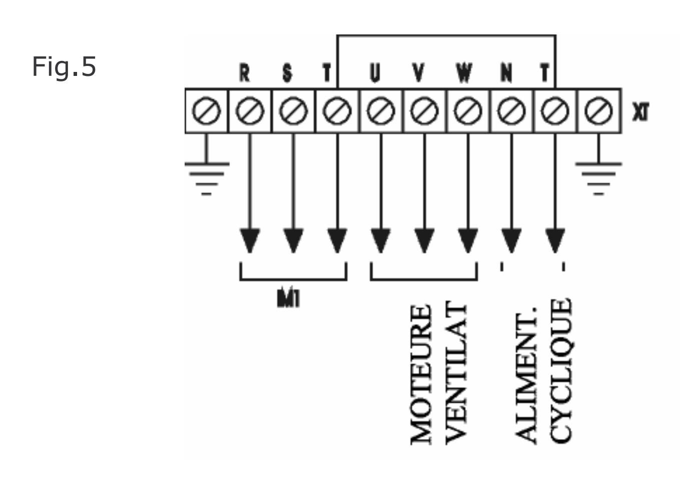
Tension IN/OUT	230 V / 24 Vca
Puissance de chargement maxi	5VA en stand by 30 VA impulsion
Température	-10……+50°C
Visualisation	5 display LED h 13 mm
Degré de Protection	IP 65
Contrôle Dp	Avec transducteur interne FS 5.oo Kpa
Dimensions	175 x 175 x 100
Plaques à bornes	2,5 mm^3 250 VCA
Poids	KG 1.2

Schéma électrique de raccordement



MOTEUR VENTILATEUR

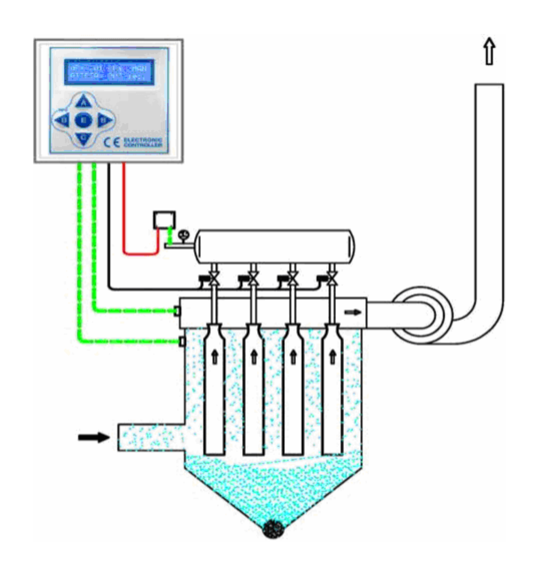
Fig.5





Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

SÉQUENCEUR POUR INSTALLATION DE DEPOUSSIERAGE



CARACTÉRISTIQUES STANDARD

Référence		Description
A1a		Alarmes de minimum et maximum dP sur un seul relais (K2)
B1b		Sélection du nombre des sorties
B2x		Temps d'activation de 0,05 à 5,00 sec.
B3x		Temps de pause de 1 à 999 sec.
B3c		Temps de pause entre ev. Pendant post-nettoyage
B10		Activation manuelle de chaque sortie par clavier
C0		Activations entrées digitales du clavier
C1		Contrôle digital de la pression différentielle (STOP à la fin du cycle)
C8		Réglage lecture zéro dP
C13_10		Plage complète dP 10 kPa
C3		Lecture pression différentielle par transducteur intérieur (max 10 kpa)
L11		Plaque à borne individuelle à embrayage de la plaquette
C4		Cycle de nettoyage
C7c1	O	Alarme min. dP. Contact ouvert en alarme. Remise à zéro automatique
C7d1	O	Alarme max. dP. Contact ouvert en alarme. Remise à zéro automatique
D14a		Compteur d'heures de fonctionnement
D1b1		Cycles additionnels de post-nettoyage de lecture dP, Activation au STOP
Dpa		Connexions air 6x4 RILSAN
G1		Puissance charge maximum 25W par sortie
O:Signal de sortie. Contact de relais		
I:Signal d'entrée. Contact sans tension		

Règles d'installation



Protéger le séquenceur de l'exposition directe du soleil.
Positionner le séquenceur loin de sources de chaleur. Eviter de positionner le séquenceur au contact direct avec des sources de chaleur.
Connecter l'appareillage sur lignes d'alimentation différentes des lignes utilisées pour actionner des moteurs ou autres dispositifs de grande puissance qui peuvent créer dérangement de réseau.

Placer le séquenceur à moins de 60 cms du sol.

Pour les signaux de contrôle du séquenceur (D1a, D5, D6…) utiliser câbles ignifugés avec une section minimum de 0.25 mm².

Pour le signal de sortie 4-20 mA utiliser un câble ignifugé avec protection avec une section minimum de 0,25 mm².

Avant d'ouvrir l'emballage pour effectuer chaque opération différente d'utilisation du clavier, éteindre la tension d'alimentation, attendre 30 secondes pour décharger les condensateurs intérieurs et vérifier d'être en conditions d'atmosphère sûre. A la fin des opérations, fermer le couvercle pour rétablir le degré de protection avant de l'actionner.

Pour la connexion de la tension d'alimentation aux électrovannes d'alimentation, utiliser des câbles ignifugés avec une section de minimum de 0,75 mm². Pour le contact de sortie du relais, utiliser des câbles ignifugés avec une section de minimum 1,5 mm².

Attention en ayant une tension à la sortie de 230 VAC, utiliser des connecteurs avec filtres RC ou les ajouter sur la ligne de chaque ev.

Caractéristiques Techniques

Tension d'alimentation	230 VAC ± 5% - 50/60 Hz
Tension de sortie	24 VDC
Fusible	250 V / 2 A F (5 x 20)
Puissance absorbée	10 VA in stand by (30 VA avec ev.On)
Température	-10 à + 50°C
Visualisation	afficheur LCD 16 x 2
Degré de protection	Voir dessin
Contrôle dP	Transducteur intérieur (Voir C13)
Dimensions	Voir dessin
Plaques à bornes	2,5 mm² 250 VAC/12A

Nous nous réservons le droit de faire toutes modifications sans préavis



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

6.0 UTLISATION DU SEQUENCEUR DE DECOLMATAGE



PARAMÈTRAGE Mode SET

En alimentant l'appareil, le cycle de nettoyage s'active si toutes les conditions prévues pour le fonctionnement sont satisfaites.
Appuyer sur la touche B pour avoir accès au MODE SET.
L'afficheur indique le n° de fonction SET et la description dans la ligne supérieure.
La ligne inférieure indique le code de référence de la fonction et la valeur introduite (voir le tableau de paramétrages des données).
Appuyer sur la touche B pour passer à la fonction suivante.
Appuyer sur la touche D pour retourner à la fonction précédente.
Appuyer sur les touches A et C pour introduire la valeur désirée pour la fonction sélectionnée qui reste mémorisée même en l'absence de tension.
Appuyer sur la touche E pour mémoriser le SET-UP et pour quitter SET MODE.
Si on n'appuie sur aucune touche pendant 5 minutes, l'appareillage commute automatiquement en mode automatique.

Afficheur LCD	Description	Rang	Réf	Défaut
01 ENTREES DIGITALES CO ACTIVEES	Activer / Désactiver entrées digitale		CO	DEACT O
02 FONCTIONNEMENT C4a AUTOMATIQUE	Mode de fonctionnement Automatique/Manual		C4a	MAN 1
03 TEMPS IMPULSION B2x 1.00 sec.	Temps d'activation de 0.05 à 5.00 sec.	0.01 – 5.00	B2x	02-0.5
04 TEMPS PAUSE B3x 005 sec.	Temps de pause entre ev. De 1 à 999 sec	001-999	B3x	120-180
05 PAUSE POSTLAV B3c 005 sec	Temps de pause entre ev. pendant poste nettoyage	001-999	B3c	30
06 CYCLES POSTLAV D1x 002 cycles	Cycles additionnels après l'arrêt du ventilateur	00-99	D1x	5
07 N0 ELECTROVANNES B1a 016 ev	Sélection Nombre de sorties / électrovannes	01-xx	B1a	n
08 TEST EV. B10 001 OFF	Activation manuelle de chaque sortie par clavier		B10	
09 COMPTEURS HEURES D14a 00000 heures	Compteur heures de fonctionnement	0-65535	D14a	
10 REG. ZERO dP C8 0.00 Kpa	Réglage lecture zéro dP		C8	
11 SEUIL VENT. D1bx 0.10 kPa	Seuil dP pour activation des cycles après arrêt ventilateur	0.01-0.99	D1bx	0.10
12 ALARME MIN dP C7c1 OFF kPa	Seuil alarme Minimum dP	0.01-0.99	C7c1	OFF
13 dP STOP CYCLE C1a 1.00 kPa	1er seuil dP, STOP lavage car dP bas	0.01-9.99	C1a	60
14 dP START CYCLE C1b 2.00 kPa	2nd seuil dP, START lavage car dP haut	0.01-9.99	C1b	80
15 ALARME MAX dP C7d1 3.00 kPa	Seuil Alarme maximum dP	0.01-9.99	C7d1	120
18 TENSION EV. HV Vout = 24 V	Chargement tension de sortie pour ev. (voir HVB)		HV	

**** Les valeurs par défaut peuvent différer de celles indiquées dans le tableau (demande du client)**



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63



MODE INFO

En mode opératoire, appuyer sur la touche D pour avoir accès au MODE INFO. Ce mode offre une description des fonctions des touches en SET UP et en MODE OPERATOIRE.
Appuyer sur la touche B pour visualiser les informations
Appuyer sur la touche E pour quitter le MODE INFO et retourner au MODE OPERATOIRE

Afficheur LCD	Description
INFO B = AVANT INFO E = SORTIE	Utilisation des touches en modalité INFO
FONCTION TOUCHES EN FONCTIONNEMENT	
A = ROULER ALARMES B = ACCES SET UP	TOUCHE A = Visualise toutes les alarmes actives en séquence
C = VISUAL dP/TC D = INFO	TOUCHE C = Changer visualisation entre dP et lecture TC (OPTION)
E = RESET ALARMES	TOUCHE E = Remise à zero des alarmes
FONCTION TOUCHES EN SETUP	
A/C = INC/DEC DONN B/D = INC/DEC CODE	TOUCHES A/C = Change donnée de set up
E = SORTIE SETUP	TOUCHE E = Sortie de Setup et mémorisation des données



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63



MODE DE FONCTIONNEMENT

L'alimentation de l'appareil active le cycle de nettoyage si toutes les conditions prévues pour le fonctionnement sont satisfaites.
La ligne supérieure de l'afficheur montre la lecture de la pression différentielle ou la lecture du signal de la sonde TC selon la sélection (option) et le type de fonctionnement (manuel ou automatique).
La ligne inférieure de l'afficheur indique une série d'informations sur l'état de fonctionnement et les éventuelles alarmes actives (voir la table ci-dessous / description alarmes)
B Accès SET UP
D Accès MODE INFO
A Roulement alarmes actives
C Change visualisation dP/TC (option)
E Remise à zéro des alarmes

Afficheur LCD	Description	Ref
Dp = 9.99 kPa MAN	Lecture pression différentielle	C3 C4b
TC = 0.10 mg/m^3 AUTO	Lecture Sonde TC (Option sur demande)	D11 C4a
CONTACT DEPART D6a OUVERT	Arrêt du cycle car pas de départ à distance	D6a
ARRET VENTILATEUR	Cycle dans l'attente du départ du ventilateur	D1x
ACTIVE EV. 003	Activation sorite / électrovanne 003	
ATTENTE = 005 sec	Temps d'attente avant l'activation de la prochaine ev.	
ARRET DU CYCLE CAR dP BAS	Arrêt du cycle parce que pression diff. Inférieure à 13	C1a
POST-NETT.ACT	Cycles actifs après arrêt du ventilateur	D1x D1x



DESCRIPTION ALARMES

Dans le mode opératoire, la ligne intérieure de l'afficheur signale d'éventuelles alarmes actives.
Appuyer sur la touche A pour visualiser toutes les alarmes actives.
Appuyer sur la touche E pour remettre à zéro toutes les alarmes.
La table ci-dessous montre toutes les indications possibles d'alarmes. Quelques indications pourraient se référer à des options spécifiques sur demande et elles ne sont pas disponibles dans la version Standard.
La visualisation des alarmes est prioritaire sur toutes les autres visualisations dans la 2ème ligne de l'afficheur.

Afficheur LCD	Description	Ref
E1 SURCHARGE ELECTROVANNE 003	Alarme surcharge électrovanne 003 (Exemple)	B8b
E2 PAS D'ACT. ELECTROVANNE 003	Electrovanne 003 pas activée (Exemple, Option sur demande)	B9
E6 PAS D'AIR COM D5a OUVERT	Arrêt du cycle car pas de consentement de pressostat air comprimé	D5a
E7 ALARME MAXIMUM dP	Alarme maximum dP active	C7d
E7 ALARME MINIMUM dP	Alarme minimum dP active	C7c

Caractéristiques Techniques

A1a ALARMES MAXIMUM ET MINIMUM dP SUR UN SEUL RELAIS
Les alarmes minimum et maximum dP agissent sur le même relais. L'écran précise le type d'alarme.

B1b SELECTION DU NOMBRE DE SORTIES MANU AUTO-RECONNAISSANCE
Il est possible de sélectionner la sortie à l'aide du clavier dans le MODE SET. En choisissant 0 ou AUTO, le séquenceur reconnaît automatiquement les charges connectées en supprimant les sorties non connectées. Charge minimum 5W inductif.
Avec une charge inférieure à 5W, la fonction d'auto reconnaissance ne fonctionne pas, il faut alors choisir la sortie en set up.

B2x REGLAGE DU TEMPS D'IMPULSION. COMPRIS ENTRE 0.05 ET 5 SECONDES.

B3x RÉGLAGE TEMPS PAUSE ENTRE LES IMPULSIONS DE DÉCOLMATAGE. LIMITE DE 1 à 999 SECONDES.
Avec temps de l'impulsion plus petite de 1 sec est possible de choisir n'importe quel valeur du temps de pause dans les limites indiqués. Si le temps de l'impulsion est supérieur à 1 sec. le temps de pause minimum qui on peut choisir est:
Temps de pause minimum = 5 fois le temps de l'impulsion (B2x)

B3x RÉGLAGE DU TEMPS DE PAUSE ENTRE LES IUMPULSIONS DE D2COLMATAGE. COMPRIS ENTRE 1 ET 999 SECONDES.
Avec un temps d'impulsion inférieur à 1 sec, il est possible de choisir n'importe quelle valeur de temps de pause dans les limites indiquées. Si le temps d'impulsion est supérieur à 1 sec, le temps de pause minimum que l'on peut choisir est :
Temps de pause minimum = 5 fois le temps d'impulsion (B2x)

B10 ACTIVATION MANUELLE DE CHAQUE SORTIE.
Il est possible d'activer par clavier chaque sortie manuellement et individuellement pour un test de fonctionnement. Appuyer sur la touche A pour sélectionner la sortie à activer. Appuyer sur la touche C pour activer la sortie.

C0 ACTIVATION DES ENTRÉES PAR TOUCHES
En Set up il est possible d'activer ou désactiver le contrôle de toutes les entrées du séquenceur.
Si l'entrée est désactivée, elle est considérée toujours fermée et ne ponte aucune borne.

C1 CONTRÔLE DE LA PRESSION DIFFÉRENTIELLE
En fonctionnement automatique (C4a), le cycle de lavage est activé et désactivé selon la lecture du dP.
C1a établit le seuil de STOP lavage: si dP est inférieur à ce seuil, le cycle de lavage s'arrête et le display montre 'CYCLE ARRETE PARCE QUE DP BAS'. Le cycle de lavage s'arrête à la fin du cycle (Set 12).
C1 b établit le seuil de START lavage: si dP est supérieur à ce seuil, le cycle de lavage s'active (Set 13).



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

C8 RÉGLAGE LECTURE DU POINT ZÉRO DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE

Cette fonction de réglage permet de corriger la lecture de zéro de la pression différentielle. A cette étape, l'afficheur indique le niveau de dP. S'il affiche une valeur différente de 0 kPA (due à des tubes non connectés), il est possible de la corriger à l'aide des touches A et C.

C13_10 LECTURE DE dP >10 kPa
Pression différentielle maximale mesurable par le séquenceur 10kPa = 100.0 mbar = 1012 mmH2O. Si la lecture du dP est supérieure à 10 kPa l'afficheur indique 'E'

C3 LECTURE DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE PAR UN PRESSOSTAT À L'INTÉRIEUR DU SEQUENCEUR (max 10 kPa)
L11 BORNES SIMPLES POUR BRANCHEMENT SUR LA FICHE 2,5 mm2 250V 12A.
Bornes simples pour branchement sur la fiche pour la connexion des charges (1 fil pour commun + 1 fil pour chaque sortie) et pour les autres connexions

C4 CYCLE DE NETTOYAGE
Si à la connexion de l'alimentation on satisfait toutes les conditions prévues pour le départ du cycle de nettoyage (ex. ventilateur en marche, consentements extérieurs D5 ou C6, lecture dP supérieure au seuil de départ), le séquenceur active les sorties EV automatiquement séquentiellement sur le base des temps établis par clavier.
C4a MODE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE
A l'aide du clavier en MODE SET on peut sélectionner la modalité de fonctionnement. En mode automatique, les contrôles du ventilateur, du dP, C6 et D5 sont actifs et l'activation du cycle de lavage est subordonnée à ces fonctions. Le display affiche 'AUTO'.
C4b MODE FONCTIONNEMENT MANUEL
Par clavier en MODE SET on peut sélectionner la modalité de fonctionnement. En mode manuel, le contrôle du ventilateur, du dP, C6 et D5 ne sont pas actifs. L'afficheur affiche 'MAN'.

C7c1 ALARME MINIMUM dP AVEC CONTACT OUVERT EN ALARME ET REMISE A ZERO AUTOMATIQUE
Si la lecture dP est inférieure au seuil établi en Set up, l'alarme de dP minimum s'active. L'afficheur montre la condition d'alarme code E8 (voir la description alarmes) ou la lecture dP et la lettre L alternativement selon le modèle.
Le relais d'alarme correspondant en signale la condition. L'alarme est remise à zéro automatiquement quand la lecture dP est à nouveau supérieure au seuil.
Si on a établi 'OFF' ou 'E' (selon le modèle) en set up, la fonction est exclue.
NOTE: l'alarme de minimum dP a un retard fixe de 60 secondes après l'activation du premier cycle de lavage.

C7d1 ALARME MAXIMUM dP AVEC CONTACT OUVERT EN ALARME ET REMISE A ZERO AUTOMATIQUE

Si la lecture dP est supérieure au seuil établi en Set up, l'alarme de dP maximum s'active. L'afficheur montre la condition d'alarme code E7
(Voir la description alarmes) ou la lecture dP et la lettre H alternativement selon le modèle.
Le relais d'alarme correspondant en signale la condition. L'alarme est remise à zéro automatiquement quand la lecture dP est à nouveau inférieure au seuil d'alarme.
Il y a un retard fixe de 20 seconds sur l'activation de cette alarme.
.

D14a COMPTEUR D'HEURES DE FONCTIONNEMENT
En MODE SET est possible de visualiser un compteur d'heures. Ce compteur est actif quand le cycle de nettoyage est ON. Dans le cas le ventilateur s'arrête, D6 ne s'affiche pas et le séquenceur est en MODE SET, le compteur s'arrête.

D1b1 CYCLES ADDITIONNELS DE POST LAVAGE APRÈS L'ARRÊT DU VENTILATEUR DE LECTURE dP (STOP)
En fonctionnement automatique on peut ajouter un nombre pré-établi de cycles de lavage après l'arrêt du ventilateur. On peut introduire leur nombre de 0 à 99 par clavier. Le Timer reconnait automatiquement l'état du ventilateur en comparant la lecture du dP avec le seuil établi dans le code 11: dP>set 11 = ventilateur On, dP <set1 1 = ventilateur Off.
Les cycles de post-nettoyage s'activent meme si la lecture dP = 0.
Si le ventilateur est éteint, l'afficheur montre 'VENTILATEUR ARRETE'. L'afficheur affiche 'POST-NETTOYAGE ACT.' pendant les cycles additionnels et si il n'y a aucune situation d'alarme.
L'activation des cycles de post-lavage se vérifie seulement si la lecture dP atteint la valeur du seuil de STOP cycle en fonctionnement normal.

DPa CONNEXIONS AIR POUR LA LECTURE DE LA PRESSION DIFFÉRENTIELLE 6x4 RILSAN. PRESSION P1 > PRESSION P2

G1 PUISSANCE CHARGE MAX POUR SORTIE 25 W POUR 5 SEC. MAXIMUM



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

7.0 ENTRETIEN



Ne pas effectuer d'entretiens quand la machine est en fonction ou raccordée à une source d'énergie électrique. Il est recommandé pendant l'entretien de couper l'alimentation électrique et de verrouiller les commandes pour éviter tout démarrage impromptu.



Avant de démonter les vannes, éliminez complètement la pression dans le réservoir et les connecteurs électriques.

De par sa conception, le TITANIUM C ne nécessite pas d'entretien particulier. Nous vous conseillons cependant de suivre les précautions suivantes :

- vérifiez périodiquement l'état des câbles de l'alimentation électrique et pneumatique ;
- vérifiez périodiquement le niveau de pression de la ligne pneumatique qui ne doit pas dépasser 7 bars ;
- vérifiez périodiquement les raccords pneumatiques et le serrage étanche du connecteur des électrovannes ;
- en cas de remplacement ou de contrôle de la membrane, assurez-vous de la bonne adéquation entres les deux corps de l'électrovannes que le rivet soit dans l'axe de son emplacement (voir vue éclatée n°2). Serrez, sans forcer les vis du couvercle ;
- en cas de remplacement de la bobine ou de contrôle du pilote, démontez soigneusement la bobine en faisant attention à ne pas perdre le ressort du noyau ;
- vérifiez périodiquement la fonctionnalité des micro-interrupteurs sur le panneau d'inspection ;
- vérifiez le niveau d'efficacité du pressostat ;
- vérifiez chaque semaine l'état des cartouches par le panneau d'inspection prévu à cet effet ; remplacez les cartouches présentant des signes d'usure ou de rupture ;
- vérifiez le niveau d'efficacité du système de nettoyage à dé colmatage pneumatique à contre courant;
- vérifiez que les vibrations causées par le décolmatage n'aient pas produit de desserrage dans les fixations de la structure du dépoussiéreur;
- éliminez périodiquement la condensation qui s'est formée dans le réservoir d'air comprimé
- videz périodiquement le contenu du bidon; ne laissez jamais la matière s'accumuler à l'intérieur de la trémie.
- vérifier périodiquement que le ventilateur ne présente pas de vibrations anormales.

Les opérations indiquées ci-dessus doivent être effectuées par du personnel compétent équipé de protections individuelles (masque de protection et gants) et conformément aux normes de sécurité.

NOTE : l'expression "personnel qualifié" indique le personnel qui a suivi des cours de spécialisation et une formation et qui a de l'expérience en ce qui concerne la mise en place, le fonctionnement et l'entretien des installations.

Nous vous conseillons d'effectuer, en fin de journée, une série de cycles de nettoyage avec le ventilateur d'extraction éteint

NE PAS DISPERSER DANS LA NATURE LES FILTRES UTILISES, MAIS LES REMETTRE AUX ENTREPRISES SPECIALISEES DANS L'ELIMINATION DES DECHETS SELON LA NORMAE EN VIGUEUR

8.0 MARQUE ET CERTIFICATIONS

Le " TITANIUM C " est certifié selon la Directive Machines C.E.E. 89/392 et ses modifications successives. Marquage CE sur l'appareil.

9.0 SYMBOLES



Adhésif qui indique que sur le tableau de commande sont présentes des parties en tension à 400 V

400 V



Adhésif qui indique le sens correct de rotation de la roue du ventilateur.



Adhésifs qui indiquent l'obligation d'utiliser des gants pendant les opérations d'entretien des filtres.



Adhésifs qui indiquent l'obligation d'utiliser des masques pendant les opérations d'entretien des filtres.

10.0 RECHERCHE DES PANNES

N	Défauts	Causes	Solutions
1	Sortie poussière	Matelas sur les cartouches exiguës	Attendre une accumulation de poussières plus importante sur les cartouches
		Filtration faible	Réduire le débit d'air ou vérifier à nouveau la surface filtrante
		Quantité et type de poussières différentes de celles de projet	Redéfinir le projet et remplacer le média filtrant
		Type de moyen filtrant non-conforme au type de poussières à traiter	Redéfinir le projet et remplacer le média filtrant
2	Sortie poussière après une période de bon fonctionnement	Rupture d'une cartouche filtrante ou lacération d'une partie	Procéder à son remplacement
		Température d'entrée élevée	Créer un By Pass pour diminuer la température d'entrée d'air du dépoussiéreur.
3	Diminution du débit d'air aspiré	Cartouches non nettoyées correctement	Intervenir sur les temps de pause des électrovalves
4	La soupape ne s'ouvre pas	Interruption de la bobine ou des câbles de liaison	Contrôler et rétablir les raccordements
			Vérifier la sortie du programmeur: la tension de commande doit être émise avec une tolérance de 10%
5	La soupape perd ou reste ouverte	Excès de pression dans l'alimentation	Reporter la pression en dessous de 5 bars
6	Le ventilateur vibre	Vérifier l'équilibrage de la roue	Démonter le porte-moteur et nettoyer la roue
7	Le ventilateur tourne mais l'aspiration est insuffisante	Vérifier le sens correct de rotation	Inverser les phases entre elles
		Vérifier que le réseau de gaine ne soit pas obturé	Nettoyer le réseau



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

11.0 ECLATE ET NOMENCLATURE

VUE ECLATE TITANIUM C 36



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

<table>
<tr><th>TITANIUM C</th><th>65/6</th><th>94/6</th><th>125/8</th><th>188/12</th><th>250/16</th><th>282/18</th><th>376/24</th><th>564/36</th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><th>Pos.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Cod.</th><th>Description</th><th>UM</th><th>Q.tè</th></tr>
<tr><td>1</td><td>3000008342</td><td></td><td>3000008151</td><td>3000007855</td><td>3000008366</td><td>3000008541</td><td>3000008550</td><td>3000008430</td><td>TREMIE Titanium C</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>3000008363</td><td colspan="7">/</td><td>BOUCHON PORTE D'INSPECTION</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="3">3000007856</td><td colspan="4">3000007856</td><td>BOUCHON PORTE D'INSPECTION</td><td>Pc</td><td>1 / 2</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">3000008336</td><td>3000008184</td><td>3000007869</td><td>3000008505</td><td>3000008535</td><td>3000008551</td><td>3000008438</td><td>INSTALLATION NETTOYAGE PNEUMATIQUE</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>3000008359</td><td>3000006479</td><td colspan="5">3000006479</td><td>3000006479</td><td>PANNEAU LATERAL</td><td>Pc</td><td>6/6/8/10</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="4">3000006478</td><td>3000008380</td><td>3000006478</td><td colspan="2">3000008380</td><td>BANDE SUPERIEURE</td><td>Pc</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">3000008350</td><td>3000008153</td><td>3000007708</td><td>3000008153</td><td>3000008483</td><td>3000007708</td><td>3000008483</td><td>PROTECTION RESEVOIR</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">3000008282</td><td>3000008187</td><td>3000007706</td><td>3000008187</td><td>3000008385</td><td>/</td><td>3000008478</td><td>TOIT CENTRAL</td><td>Pc</td><td>1/1/1/2/1/1</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="8">3000007860</td><td>PITON</td><td>Pc</td><td>4</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">3000006608</td><td>3000008188</td><td>3000007870</td><td>3000008712</td><td>3000008407</td><td>3000009004</td><td>3000008436</td><td>BANDE SUPERIEURE AVEC SORTIE</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="4">/</td><td>3000008507</td><td>3000008544</td><td colspan="2">3000008484</td><td>BANDE UNION PLAQUE TUYERE</td><td>Pc</td><td>1/2/1/2</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">3000007646</td><td>3000008174</td><td>3000007649</td><td>3000008174</td><td>3000007646</td><td colspan="2">3000008486</td><td>PLAQUE TUYERE</td><td>Pc</td><td>1/1/1/2/3/2/3</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="2">8006000013</td><td>8006000013</td><td>8006000013</td><td>8006000013</td><td>8006000013</td><td>8006000013</td><td>8006000013</td><td>INSERTS HEXAGONAUX</td><td>Pc</td><td>18/68/18/48/110 /48/108</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">8013000099</td><td>8013000099</td><td>8013000099</td><td>8013000099</td><td>8013000099</td><td>8013000099</td><td>8013000099</td><td>VIS TE M8X16 RONDELLE'</td><td>Pc</td><td>140/185/210/24 0/350/266/400</td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">8003000017</td><td>8003000017</td><td>8003000017</td><td>8003000017</td><td>8003000017</td><td>8003000017</td><td>8003000017</td><td>ECROU M8 RONDELLE'</td><td>Pc</td><td>140/185/210/24 0/350/266/400</td></tr>
<tr><td>15</td><td>7041060874</td><td>7041060768</td><td>7041060768</td><td>7041060768</td><td>7041060768</td><td>7041060768</td><td>7041060768</td><td>7041060768</td><td>CARTOUCHE Ø325 USG GR 270 - 175 PAQUETTES</td><td>Pc</td><td>6/6/8/12/16/18/2 4/36</td></tr>
<tr><td>16</td><td colspan="2">8013000036</td><td>8013000036</td><td>8013000036</td><td>8013000036</td><td>8013000036</td><td>8013000036</td><td>8013000036</td><td>VIS TE M8X35 Zn</td><td>Pc</td><td>18/24/18/48/54/ 72/108</td></tr>
<tr><td>17</td><td colspan="2">8010000016</td><td>8010000016</td><td>8010000016</td><td>8010000016</td><td>8010000016</td><td>8010000016</td><td>8010000016</td><td>GROVER Ø8</td><td>Pc</td><td>18/24/18/48/54/ 72/108</td></tr>
<tr><td>18</td><td colspan="2">8010000006</td><td>8010000006</td><td>8010000006</td><td>8010000006</td><td>8010000006</td><td>8010000006</td><td>8010000006</td><td>RONDELLE 9X24</td><td>Pc</td><td>18/24/18/48/54/ 72/108</td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="2">3000007637</td><td>3000008175</td><td>3000008356</td><td>3000008506</td><td>3000008406</td><td>3000007647</td><td>3000008435</td><td>BANDE SUPERIEURE AVEC TROU</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>20</td><td colspan="8">3000008349</td><td>SUPPORT DROIT PROTECTION RESEVOIR</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>21</td><td colspan="8">3000008352</td><td>SUPPORT GAUCHE PROTECTION RESEVOIR</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>22</td><td colspan="3">/</td><td colspan="2">3000008376</td><td colspan="2">3000008376</td><td>3000008376</td><td>PANNEAU LATERAL</td><td>Pc</td><td>2/4/6</td></tr>
<tr><td>23</td><td colspan="5">/</td><td>3000008388</td><td colspan="2">3000008480</td><td>TOIT LATERAL GAUCHE</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
<tr><td>24</td><td colspan="5">/</td><td>3000008387</td><td colspan="2">3000008479</td><td>TOIT LATERAL DROIT</td><td>Pc</td><td>1</td></tr>
</table>



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

INSTALLATION NETTOYAGES PNEUMATIQUE TITANIUM C



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cédex
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

Titanium C	65/6 94/6	125/8	188/12	250/16	282/18	376/24	564/36			
Pos.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Description	UM	Q.tè
1	1012100032	1012100033	1012100032	1012100034	1012100032	1012100025	1012100035	RESEVOIR AIR COMPRIME	Pc	1/1/2/1/3/1/3
2	7058230005		7058230005	7058230005	7058230005	7058230005	7058230005	CABLE CABLE' CONNECTEUR	Pc	3/6/4/9/6/9
3	7060010042	7060010042	7060010042	7060010041	7060010042	7060010041	7060010041	PASSE-PAROI	Pc	3/4/6/4/9/6/9
4	7058180015							BOITE DE DERIVATION	Pc	1
5	7058340010		7058340010	7058340010	7058340010			CHEMIN POUR CABLAGE	MT	2/3/2/3
6	8013060007							VIS	Pc	4
7	7062010040		7062010041	7062010040	7062010036	7062010041	7062010036	PROGRAMMATEUR	Pc	1
8	1012020058							RACCORD ANGULAIRE MALE 1/8	Pc	1
9	6010120012							TUBE RILSAN	MT	2
10	7058340026						7058340026	GAINE ELETCROFLEX	MT	3/5
11	1018000156	1018000194	1018000156	1018000194	1018000156	1018000156	1018000156	RACCORD ECROU FRAISE M ¼"	Pc	1/1/2/1/3/1/3
12	1018000200	1018000148	1018000200	1018000148	1018000200	1018000200	1018000200	REDUCTION 1 ½" A 3/8"	Pc	1/1/2/1/3/1/3
13	3000007861	3000008186	3000007861	3000008186	3000007861	3000007861	3000007861	BANDE SOUTIEN CONTRE.LAVAGE	Pc	1/1/2/1/3/2/3
14	3000008440		3000008440	3000008441	3000008440	3000008441	3000008441	TUBE CONTRE-LAVAGE AVEC BOUCHON	Pc	2/3/4/6/3/6
15	8003000030	8003000030	8003000030	8003000030	8003000030	8003000030	8003000030	ECROU AUTO-BLOQUANT M10 SNEP	Pc	6/4/6/4/9/6/9
16	8010000007	8010000007	8010000007	8010000007	8010000007	8010000007	8010000007	RONDELLE 11X21	Pc	6/4/6/4/9/6/9
17	8013000036	8013000036	8013000036	8013000036	8013000036	8013000036	8013000036	VIS TE M8X35 Zn	Pc	6/4/6/4/9/6/9
18	3000000286	3000000286	3000000286	3000000286	3000000286	3000000286	3000000286	ENTRETOISE CORPS E SOUTIEN CORPS	Pc	6/4/6/4/9/6/9
19	8013000045	8013000045	8013000045	8013000045	8013000045	8013000045	8013000045	VIS M10X20 TE	Pc	6/4/6/4/9/6/9
20	8003000017	8003000017	8003000017	8003000017	8003000017	8003000017	8003000017	ECROU M8 RONDELLE'	Pc	6/4/6/4/9/6/9
21	1018000201		1018000201	1018000201	1018000201	1018000201	1018000201	BOUCHON 1 ½"	Pc	1/2/1/3/1/3
22	1015000025							RACCORD DROIT POUR FLEXIBLE	Pc	3
23	3000008190	3000008190	3000008190	/	3000008190	3000008442		TUBE CONTRE-LAVAGE AVEC BOUCHON	Pc	1/2/3//3/3